

Üriner sistem obstrüksiyonlarında perkütan nefrostomi uygulaması

Özkan POLAT (*), Osman GÜL (*), İsa ÖZBEY (**), Okan BİÇGİ (***), Yılmaz BAYRAKTAR (****), Ayhan AKÇALI (**)

ÖZET

Üriner sistem obstrüksiyonlarında ultrasonografi kılavuzluğunda perkütan nefrostomi uygulamasının endikasyon, teknik, komplikasyon ve sonuçlar açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Yaş ortalaması 51.4 (32-65) olan 20 erkek ve 5 bayan olmak üzere toplam 25 hastaya ultrasonik görüntüleme kılavuzluğunda 39 (11 unilateral, 14 bilateral) perkütan nefrostomi uygulandı. Benign veya malign sebeplere bağlı üriner sistem obstrüksiyonlu hastaların böbrek fonksiyonları ortalama 8 günde normal sınırlara inmiştir. Perkütan nefrostomi uygulamasına bağlı erken ve geç komplikasyonlar % 17.6 oranında görülmüştür. Radyologların ve ürologların yoğun bir işbirliği içinde olmasını zorunlu kılan girişimsel işlemler içinde olan perkütan nefrostomi uygulaması, komplikasyonları az, güvenilir bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Üriner sistem, obstrüksiyon, perkütan nefrostomi

SUMMARY

Percutaneous nephrostomy placement in the urinary tract obstructions

The indications, techniques, complications and results of percutaneous nephrostomy tube insertion with ultrasound and fluoroscopic guidance in urinary tract obstructions were assessed. The study group was comprised 20 men and 5 women patients, in whom total of 39(11 unilateral, 14 bilateral) percutaneous nephrostomies were performed under ultrasonic guidance. The renal functions 8 days after nephrostomy insertion, were normal for both the benign and malign urinary tract obstructive groups. Complications related to the nephrostomy tubes were assessed as being either early or late. In our study group a total of 7 complications (17.6 %) were noted. Percutaneous nephrostomy tube placement, should be performed by urologist and radiologist.

Key words: Urinary system, obstructions, percutaneous nephrostomy

GİRİŞ

Perkütan nefrostomi (PCN); akut, kronik, inkomplet ve komplet üriner sistem obstrüksiyonlarında, ayrıca kompleks endoürolojik girişimlerde geçici ya da kalıcı üriner diversiyon amacıyla uygulanmaktadır (1,2,3). İntrensek ya da ekstrensek malign durumlar yanında, özellikle akut renal yetersizlik gibi radikal cerrahi girişimin geciktirilmesini gerektiren benign durumlar da PCN endikasyonlarını oluşturmaktadır (4).

Noninvaziv bir görüntüleme yöntemi olan ultrasonografi (US), birçok ürolojik girişimde olduğu gibi PCN uygulamasına da önemli bir katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada 25 hastaya 39 PCN uygulaması sunulmuş, endikasyon, teknik, komplikasyon ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Yaş ortalaması 51.4 (32-65) olan 20 erkek ve 5 bayan olmak üzere toplam 25 hastaya 39(11 unilateral, 14 bilateral) PCN uygulanmıştır. US, intravenöz pyelografi (İVP) ya da retrograd pyelografi (RGP) gibi görüntüleme yöntemleriyle üriner sistem obstrüksiyonu ve hidronefroz tanısı alan hastalara ürogram, idrar kültürü,

(*) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Y. Doç. Dr.

(**) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Uz. Dr.

(***) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Araş. Gör.

(****) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

rutin biyokimyasal ve hematolojik testler yapıldı. Üriner enfeksiyonu bulunanlara, idrar steril oluncaya kadar antibiyotik tedavisi uygulandı. Lomber bölgeler geçirilmiş operasyonlara bağlı skatris, ortopedik deformite, cilt hastalığı ve organomegali varlığı yönünden değerlendirildi.

PCN işlemi, prone oblik pozisyonda Sonolay 3.5 mHz transduser ultrasonik görüntüleme yardımıyla yapıldı. Önce cilt, cilt altı ve parankim kalınlıkları ölçülerek pelvis renalise olan mesafe ve nefrostomi tüpünün giriş noktası ciltte tesbit edildi. Lidokain ile yapılan lokal anesteziden sonra ciltte açılan 1 cm'lik insizyondan 19G özel iğne ile infrakostal olarak ultrasonografik görüntüleme eşliğinde böbrek alt kaliks grubundan pelvise girildi. Kılavuz tel (guide wire) üzerinden 6-10F dilatörler ile dilatasyon sağlandıktan sonra, 8F C-flex pigtail kateter nefrostomi olarak yerleştirildi. İdrar akımı görüldükten sonra 10 cc kontrast madde verilip (anterograd pyelografi), floroskopide renal anatomiyi, nefrostomi kateterinin pozisyonu ve varsa renal travmatik patolojiler değerlendirildi. Daha sonra kateter cilde tesbit edildi ve kapalı drenaja alındı.

SONUÇ

PCN uygulanan 25 hastanın 7'sinde obstrüksiyon benign nedenlere, 18'inde ise malign nedenlere bağlı olarak gelişmişti (Tablo 1). Mesane kanseri bulunan hastaların tümünde her iki üreter orifisi de tümörle invaze olduğu için komplet anüri tablosu vardı. Rektum kanseri olan hastaların hepsi metastatik ve kalıcı kolostomili idi. Bunların hepsinde unilateral ekstrensek üreter basısı vardı.

Hastalarımızın ikisinde üriner sistem obstrüksiyonunun nedeni, üreter taşı idi. Bir hastada sol atrofik böbrek ve sağ üreterde komplet obstrüksiyon yapan üreter taşı vardı. Diğerinde ise soliter böbrek ve sol üretero-pelvik taş mevcuttu. Bu hastalar için acil operasyon planlanmıştı, ancak hastaların kardiyopulmoner yönden riskli (koroner arter hastalığı ve kalp yetersizliği) ve akut renal yetersizlik tab-

Tablo 1. Perkütan nefrostomi endikasyonları

Endikasyon	n	%
Mesane Ca*	10	40
Rektum Ca	8	32
Geçirilmiş operasyona bağlı	3	12
• bilateral üreter alt uç ligasyonlu	1	
• bilateral üreteroneosistostomili	1	
• sigmoidosistoplastili	1	
Üretero-pelvik taş	1	4
Distal üreter taşı	1	4
Spastik nörojenik mesane	1	4
Veziko-üreteral reflü (VUR)	1	4
Toplam	25	100

* Ca: karsinoma.

losunda olması nedeniyle PCN ve ekstrakorporeal şok dalga litotripsi (ESWL) planlandı.

PCN uygulanan hastaların işlem öncesi ve sonrası serum kreatinin düzeyleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların % 72'sinde (18 hasta) yüksek olan serum kreatinin seviyeleri PCN uygulaması sonrası ortalama 8 günde normal sınırlara inmiş, % 24'ünde (6 hasta) ise serum kreatinin seviyeleri düşmekle beraber normal sınırlara inmemiştir. Bir hastada daha önce normal sınırlarda olan serum kreatinin düzeyi, PCN uygulaması sonrası da normal seyretmiştir. Mesane kanseri olan hastaların tamamında PCN uygulaması sonucu böbrek fonksiyonları normal veya tolere edilebilir sınırlara indikten sonra 8 hastaya radikal sistektomi+ileal konduit ameliyatı yapılmış ve postoperatif 5. günde PCN kateterleri çıkarılmıştır.

İki hasta ise kemoterapi programına alınmış ancak 3-6 ay içinde ikisi de eksitus olmuştur. Rektum kanserli hastalara konulan PCN'ler kalıcı olarak takip edilmiş, 1 yıllık takiplerde kontrole gelen 5 hastada nefrostomi tüpünün enkrustasyonu nedeniyle ortalama 3 ayda bir nefrostomi kateterleri değiştirilmiştir.

Benign sebepler nedeniyle PCN konulan hastalarda (7 hasta) müdahale sonrası veya spontan olarak üriner sistem obstrüksiyonun açılmasını takiben ortalama olarak 3 ay içinde nefrostomi kateterleri alınmıştır.

Tablo 2. PCN öncesi ve sonrası serum kreatinin seviyeleri ve iyileşme süreleri

Olgu no	Patoloji	İşlem	Serum kreatinin (mg/dl)		Süre (gün)
			PCN öncesi	PCN sonrası	
1	Mesane Ca*	Bilateral PCN**	4.1	1.5	7
2	Mesane Ca	Bilateral PCN	19.2	1.2	17
3	Sol renal agenezi Sağ veziköüreteral reflü	Sağ PCN	3.5	1.1	5
4	Rektum Ca	Sağ PCN	4.2	1.2	7
5	Rektum Ca	Sağ PCN	3.8	1.9	4
6	Mesane Ca	Bilateral PCN	9.8	2.2	12
7	Mesane Ca	Bilateral PCN	7.2	1.2	7
8	Sigmoidosistoplastili	Bilateral PCN	4.2	1.2	5
9	Rektum Ca	Sağ PCN	2.1	1.7	5
10	Rektum Ca	Sol PCN	3.5	3.1	3
11	Mesane Ca	Bilateral PCN	6.1	1.4	7
12	Bilateral üreter Alt uç ligasyonlu	Bilateral PCN	3.5	1.1	4
13	Mesane Ca	Bilateral PCN	2.5	1.2	3
14	Mesane Ca	Bilateral PCN	10.2	2.1	7
15	Sağ nefrektomili Sol renal taş	Sol PCN	5.5	1.4	5
16	Rektum Ca	Sağ PCN	2.5	2.1	3
17	Bilateral Üreteroneosistostomili	Bilateral PCN	11.3	1.3	10
18	Mesane Ca	Bilateral PCN	5.5	1.2	5
19	Rektum Ca	Sağ PCN	1.2	1.1	-
20	Sol atrofik böbrek, sağ üreter taşı	Sağ PCN	6.5	1.1	10
21	Mesane Ca	Bilateral PCN	14.3	0.7	20
22	Mesane Ca	Bilateral PCN	6.5	1.1	10
23	Rektum Ca	Sol PCN	3.2	1.2	7
24	Nörojenik mesane	Bilateral PCN	4.2	1.3	5
25	Rektum Ca	Sol PCN	3.1	1.4	7

*Ca: karsinoma, **PCN: perkütan nefrostomi.

Spastik nörojenik mesaneli hasta takiplere gelmemiş, histerektomi esnasında bilateral üreter alt uç ligasyonu yapılan hastaya ise deligasyon ameliyatı yapılmıştır. Sağ renal agenezi ve sağ veziköüreteral reflü tespit edilen hastaya, sağ subüreteral makroplast enjeksiyonu yapılmıştır.

Kalıcı veya uzun süreli (3 aydan uzun) PCN uygulanan hastalarda taş oluşumu ve enfeksiyon açısından yapılan tetkikler sonucu, hiçbir has-

tada taş oluşumuna rastlanmazken, hastaların hepsinde nefrostomi giriş yerlerinde ve idrar kültürlerinde üreme tespit edildi ve uygun antibiyoterapiye alındılar.

PCN uygulamasına bağlı erken ve geç komplikasyonlar % 17.6 oranında görülmüştür (Tablo 3). Hiçbir hastada transfüzyon gerektirecek kadar hemoraji olmamıştır.

Tablo 3. Perkütan nefrostomi komplikasyonları

Komplikasyon	n	%
Erken		
Hemoraji	4	10.2
Sepsis	2	5.1
Geç		
Kateter enkrustasyonu (hospitalize iken)	1	2.3
Toplam	7	17.6

TARTIŞMA

İlk defa 1955 yılında tanımlanan PCN, ancak 25 yıl sonra rutin klinik kullanıma girmiştir (3). Lokal anestezi ile uygulanabilir olması, komplikasyonlarının ve postoperatif hastanede kalış süresinin kısa olması ve US ya da floroskopik görüntüleme ile uygulanabilmesi gibi önemli avantajları vardır (4). Ayrıca minimal böbrek dokusunun dahi ihtiyaç dahilinde olduğu renal yetersizlikli hastalarda ortalama 140 nefron kaybı gibi çok az bir hasara neden olması ve böbrek iyileşince en fazla 1 mm'lik bir skar oluşturması PCN uygulamasının minimal invaziv bir girişim olmasını sağlamaktadır (1).

Hemoraji ve septisemi gibi erken komplikasyonlar, bizim hastalarımızda az oranda görülmesine rağmen, bazen açık cerrahi girişim gerektirecek kadar ciddi olabilir (3). Literatürde ortalama % 25-60 oranında komplikasyon bildirilmektedir.

Bizim hasta grubumuzda % 2.3'ü kateterin enkruste olması nedeniyle iki drenaj sağlamaması olmak üzere toplam % 17.6 oranında komplikasyon görülmüştür.

Sachiko ve ark. PCN uygulanacak hastanın mutlaka hospitalize edilmesi gerektiğini ve bir sistofiks uygulamasından çok daha fazla itina göstererek şu kriterlere göre işlemin yapılmasını önermişlerdir (5);

- İşlem öncesi idrar steril olmalıdır.
- Biyokimyasal ve hematolojik testlerin normal olması gerekir.
- Aspirin gibi kanamayı arttırıcı ilaçlar işlem öncesi kesilmiş olmalıdır.
- Hasta normotansif olmalıdır.
- Hospitalizasyon şarttır.
- İşlem öncesi hasta tam olarak aydınlatılmalı ve psikolojik destek sağlanmalıdır.
- İşlem öncesi üreteral kateterizasyon denenmiş olmalıdır.
- Hastaneden çıkarken nefrostomi bakımı hastaya öğretilmelidir.
- Primer patolojiye yönelik tedavi en kısa zamanda planlanmalıdır.

Radyologlar ve ürologların yoğun bir işbirliği içinde olmasını zorunlu kılan girişimsel işlemler içinde PCN uygulaması, malign ya da benign patolojilere bağlı üriner sistem obstrüksiyonlarında acil ya da rutin bir uygulama olarak güvenilir olduğu gibi, özellikle primer patolojiye yönelik cerrahi müdahale zaman alacaksa bu süre içerisinde böbrek fonksiyonlarının normal sınırlara indirilmesinde etkili bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Ralph VC, Louis RK. Endosurgical techniques for the diagnosis and treatment of noncalculous disease of the ureter and kidney. In: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED (eds). Campbell's Urology. Philadelphia, Saunders 1992; 2235-45.
2. Şafak MS. Ürogenital sistemin enstrümental muayenesi, endürolojik yöntemler ve laser. Anafarta K (ed). Üroloji. Ankara Güneş Kitabevi, 1990; 95-8.
3. Kevin GM, Dmien MB, Marshall LS. Urologist directed percutaneous nephrostomy tube placement. J Urol 1994; 152:1973-6.
4. Kehinde EO, Newland CJ, Terry TR, Watkin EM, Butt Z. Percutaneous nephrostomies. Br J Urol 1993; 71:664-6.
5. Sachiko TC, Zora LB, Jack JL, Payam K. Percutaneous nephrostomy tube placement: An outpatient procedure? Radiology 1991; 179:843-7.

Alındığı tarih: 6 Şubat 1997

Yazışma adresi: Y. Doç. Dr. Özkan Polat, Kazım Karabekir Cad. Otel Polat Yanı, No:7 Erzurum